السيد ا عداوى م-أ – ث – ا لميزى ههيا ث بنـ

السيد ا عداوى
م.أ.ث ا لميزى ههيا ث بنـ

# *نشرة تعريفية عن التعليم الإلكتروني...

مقدمة:

ميز الله سبحانه و تعالى الإنسان و فضله على بقية خلقه بالعقل و الإدراك و علمه ما لم يعلم أحدا من خلقه. قال تعالى: "الذي علم بالقلم, علم الإنسان ما لم يعلم". و وهب الله للإنسان الكثير من الجوارح و الحواس التي تمكنه من تفعيل الإدراك والتعلم بوسائل و أساليب مختلفة. و يتفاوت تعلم الإنسان و إدراكه حسب اختلاف هذه الوسائط المتعددة. و يشير ويليام جلاسر إلى أن الإنسان يتعلم (بمعنى يستوعب و يدرك) ١٠% مما يقرأه, و ٢٠% مما يسمعه, و ٣٠% مما يراه, و ٥٠% مما يراه و يسمعه, و ٧٠% مما يناقشه مع الآخرين, و ٨٠% مما يجربه, و ٩٥% مما يعلمه لشخص آخر.

والتعليم الإلكتروني, هو أحد الوسائل التعليمية التي تعتمد على الوسائط الالكترونية لإتاحة المعرفة للذين ينتشرون خارج القاعات الدراسية. و يشار إليه باللغة الإنجليزية بالمصطلح Electronic Learning أو e-learning .

# تعريف التعليم الإلكتروني :

فالتعليم الإلكتروني هو شكل من أشكال التعليم عن بعد, و يمكن تعريفه بأنه طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسب و الشبكات و الوسائط المتعددة و بوابات الإنترنت من أجل إيصال المعلومات للمتعلمين بأسرع وقت و أقل تكلفة و بصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية و ضبطها و قياس و تقييم أداء المتعلمين.

و في مؤسسات التعليم العالي كالجامعات تشتمل خطوات التحول نحو التعليم الالكتروني للمقرر على خطوات إعداد المحتوى التعليمي و تحديد خطة المحاضرات و تحديد مجموعات الطلاب المتلقية للتعليم الالكتروني و إدارة العملية التعليمية و تقويم الطلاب و إعداد التقارير و الإحصائيات.

# مزايا التعليم الإلكتروني:

عند مقارنة أساليب التعليم الإلكتروني بالأساليب التقليدية للتعليم تتبين لنا المزايا التالية للتعليم الإلكتروني:

١- تجاوز قيود المكان و الزمان في العملية التعليمية.

٢- توسيع فرص القبول في التعليم العالي و تجاوز عقبات محدودية الأماكن, و تمكين مؤسسات التعليم العالي من تحقيق التوزيع الأمثل لمواردها المحدودة.

٣- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين و تمكينهم من إتمام عمليات التعلم في بيئات مناسبة لهم و التقدم حسب قدراتهم الذاتية.

٤- إتاحة الفرصة للمتعلمين للتفاعل الفوري إلكترونيا فيما بينهم من جهة و بينهم وبين المعلم من جهة أخرى من خلال وسائل البريد الإلكتروني و مجالس النقاش و غرف الحوار و نحوها.

٥- نشر ثقافة التعلم و التدرب الذاتيين في المجتمع و التي تمكن من تحسين و تنمية قدرات المتعلمين و المتدربين بأقل تكلفة و بأدنى مجهود.

٦- رفع شعور و إحساس الطلاب بالمساواة في توزيع الفرص في العملية التعليمية وكسر حاجز الخوف و القلق لديهم و تمكين الدارسين من التعبير عن أفكارهم و البحث عن الحقائق و المعلومات بوسائل أكثر و أجدى مما هو متبع في قاعات الدرس التقليدية.

٧- سهولة الوصول إلى المعلم حتى خارج أوقات العمل الرسمية.

٨- تخفيض الأعباء الإدارية للمقررات الدراسية من خلال استغلال الوسائل و الأدوات الالكترونية في إيصال المعلومات و الواجبات و الفروض للمتعلمين و تقييم أدائهم.

٩- استخدام أساليب متنوعة و مختلفة أكثر دقة و عدالة في تقييم أداء المتعلمين.

١٠- تمكين الطالب من تلقي المادة العلمية بالأسلوب الذي يتناسب مع قدراته من خلال الطريقة المرئية أو المسموعة أو المقروءة و نحوها.

١١- توفير رصيد ضخم و متجدد من المحتوى العلمي و الاختبارات و التاريخ التدريسي لكل مقرر يمكن من تطويره و تحسين وزيادة فعالية طرق تدريسه.

السيد ا عداوى م-أ – ث – ا ليزى هيا ث بنا

# تصميم المحتوى التعليمي الالكتروني

**مقدمة:**

يشهدها عالم اليوم تغيرات تكنولوجية سريعة وتحولات دولية الأمر الذي أدى إلى أن يواجه النظام التعليمي التقليدي تحديات جسيمة بخصوص حاجته إلى توفير فرص تعليمية إضافية أوسع ، لذلك فإن العديد من المؤسسات التعليمية حول العالم قد بدأت تواجه هذا التحدي من خلال النظر الجاد في إمكانية تطوير برامج التعليم عن بعد DISTANCE LEARNING .

ويتم التعليم عن بعد بشكل مبدئي باستخدام, تكنولوجيا الصوت, الصوت والصورة , المعلومات , والمواد المطبوعة، وتعتبر هذه البرامج تزيد من فرص توفير التعليم الجامعي, لأولئك الأشخاص الأقل حظاً، سواء من حيث ضيق الوقت أو المسافة أو الإعاقة الجسدية, أو عدم توفر المقاعد الدراسية الكافية في الجامعات بالإضافة إلى أنه يساهم في رفع مستوى الأساس المعرفي للعاملين في حقا التعليم وهم في موقع عملهم. قد يتساءل البعض حول الكفاءة التعليمية لبرامج التعليم عن بعد، مقارنة بالبرامج التي يتعلم بها الطلاب بالطريقة التقليدية (التي تتم وجهاً لوجه Face to Face) ؛ إن الأبحاث التي تقارن ما بين التعليم عن بعد، وبين التعليم التقليدي تشير إلى أن التدريس والدراسة عن بعد، يمكن أن تكون لهما نفس فعالية

## السيد ا عداوى م-أ – ث – ا ليزى هيا ث بئ

التعليم التقليدي, وذلك عندما تكون الوسائل والتقنيات المتبعة ملائمة لموضوع التعلم نفسه, هذا بالإضافة إلى التفاعل المباشر الذي يحدث بين طالب وآخر، والتغذية المرتدة بين المدرس والمتعلم وبيئة التعلم.

لذا فإن الفرصة التي يوفرها لنا التعليم عن بعد، أهم وأكبر من العقبات obstacles التي قد تظهر في طريقه، حيث إن الترتيبات الدقيقة المطلوبة للتعليم عن بعد، ستحسّن من المهارات التدريسية بشكل عام، وهكذا فإن التحديات التي يفرضها نظام التعليم عن بعد، تقابلها فرص متعددة هامة جدا ومن أهمها :

- الوصول إلى جمهور أكبر من الطلبة ، المتعلمين أو المتدربين.
- تلبية حاجات الطلبة ، المتعلمين أو المتدربين غير القادرين على حضور الحلقات الدراسية.
- إقامة حلقة وصل بين الطلبة ، المتعلمين أو المتدربين من مناطق اجتماعية وحضرية واقتصادية مختلفة.
- التواصل مع المجتمع ( تفعيل خدمة المجتمع في مجالي التدريب والتعليم )

في هذا الإطار سوف تنحصر هذه الدراسة حول تقديم إستراتيجيات تقديم الدروس عن بعد، وتقنيات بثها، وتنميتها، ثم عرض لأحد المنصات المستخدمة في بث الدروس على الخط .

# ١ـ كيفية تطوير الدروس عن بعد :

لقد أدى وجود وتطور الشبكة العنكبوتية www والمتصفحات Web browser إلى جعل الإنترنت البيئة الأكثر سهولة للاستعمال بالنسبة لـ: الطلبة ، المتعلمين أو المتدربين بالنسبة بما توفر شبكة الويب www فرصة مثيرة للتعليم والتعلّم عن بعد، فيمكن إستخدام الـ www من قبل المدرس عن بعد لتصميم الدروس، بالإضافة إلى ذلك فإن شبكة الويب تقوم بربط الطالب بقائمة من قوائم النقاشات أو قوائم التوزيع ( i.e. forum ; lists).

لذا فإن القائمين على التدريس عن بعد والذين هم مستعدون لتطوير التواجد على الشبكة, يلزمهم زيادة مهاراتهم في الآتي :

- في البداية عليهم الاعتماد على برنامج الوورد أو ما يعرف بمعالج النصوص Microsoft Word وذلك في تصميم الدروس، لفهم تقنيات التصميم، ثم فيما بعد الانتقال لاحقا لاستخدام برامج أكثر احترافية كـ : FrontPage٢٠٠٠، أوغيره.

- الاستفادة من المعلومات التي تم تطويرها مسبقاً من أجل إنجاز دروس جديدة، لمعرفة ماذا أنتج الآخرون في ذلك ومن ثم العمل على التطوير.

- العمل على وجود قائمة المحتويات الرئيسية التي يجب أن تنقل المتصفح إلى عدد من الصفحات القصيرة، وبخاصة في الحالات التي تطول فيها المعلومات في صفحة ما، الأمر الذي يتمكن الطالب معه من الانتقال إلى المعلومات المحددة حسب حاجته.

- عدم الإفراط في الإستعمال غير الضروري لرسومات البيانية الكبيرة الحجم أو إضافة مقاطع مرئية (فيديو) أو صوتية غير ملائمة للعرض، فالصفحات التي يحتاج تنزيلها إلى وقت طويل تؤدي إلى ملل الطلبة ، المتعلمين أو المتدربين وقد تضطرهم في بعض الأحيان إلى التراجع.

- الحرص على زيادة أو تغيير المعلومات حسب الحاجة مع مراعاة أهمية التوقيت الزمني، والتأكد بشكل دوري من استمرارية الموقع ومفاتيحه الرئيسة.

- تقديم معلومات الالكترونية وبشكل كامل عن الدرس، أهداف ومراجعه و كذا التدريبات او التمارين الضرورية.

- ضـرورة تـوفير قنـوات الاتـصال المناسـبة المكتوبـة، او المسموعة أو المرئيـة كالبريد إلكترونـي العادي (@) و wimba لاستعمالها للتبليغ عن وجود مشاكل أو التزود بمعلومـات حـول الـدروس, ويستحسن العمل علـى تكـوين مجموعـات نقـاش ليتمكن المـتعلم والمتـدرب مـن الاتـصال ببعضهم البعض لتبادل المعلومات عند الحاجة .

- مطالبــة المــتعلم بالقيــام بواجبــات ووظــائف منزليــة homework وإرسـالها إلكترونيـاً, وكـذلك بتقـديم حلـول قصيرة للتوجيه والمساعدة على الحل (Solution).

- يمكن كذلك عرض وتغطية المادة كصفحة على الـشبكة, أو كملف قابل للتنزيل وبأشكال مختلفة.

- يستحــسن وضــع قائمــة إلكترونيــة بــالمراجع الممكنــة والمكملـة للـدرس، بالإضـافة إلـى ذلـك, تـوفير الـربط مـع صفحات أخرى تغطي معلومات عن الموضوع, وكـذلك مـع الحلقـات الدراسـية المـشابهة التـي قد تكـون أيـضاً متـوفرة علـى الــ www , أو مـع المكتبــة الجامعيـة, كـل هـذا مـن شأنه مساعدة الطالب على فهم وإدراك الحلقة الدراسية.

# ٢ـ تصميم الدرس لملائمة الاتصال المرئي التفاعلي :

يعتبر الاتصال المرئي وسيلة فعالة يمكن استخدامها في عملية التعليم عن بعد، حيث يمكن دمج هذه الوسيلة في برنامج التعليم عن بعد لإتاحة إمكانية الاتصال الصوتي والمرئي في اتجاهين بين عدة مواقع، تستخدم معظم أنظمة الاتصال المرئي ملفات رقمية مضغوطة وذلك لبث الصور المتحركة على شبكة المعلومات، فعملية ضغط صور الفيديو تقلل من حجم المعلومات المرسلة عبر خطوط الاتصال وذلك عن طريق إرسال الأجزاء المتغيرة من الصورة، وبتقليل حزمة اللازمة لبث الصور، فإن عملية ضغط صور الفيديو تقلل أيضاً من تكاليف الإرسال.

إن عملية الاتصال المرئي التفاعلية كثيراً ما يتم بثها على خطوط تلفونية مخصصة لذلك (LS)، هذه الخطوط ذات سرعات عالية وفعالة جداً في عملية الاتصال المرئي، إلا أنها ذات كلفة تأجير شهرية مرتفعة وثابتة تعتمد على المسافة وليس على الاستخدام، لذلك يمكن لهذه الأنظمة أن تُستخدم بفعالية أفضل وتكلفة أقل مع ازدياد الاستخدام، ومن المعلوم أنه يمكن لهذه الأنظمة أن تعمل بمعدلات مختلفة من المعلومات واستخدام أجزاء معينة من سعة الخطوط، لتسمح بذلك بإرسال عدة اتصالات مرئية من موقع إلى آخر في نفس اللحظة، ولإنجاح عملية الاتصال المرئي فإنه لابد من توفير أجهزة أخرى تشمل أجهزة عرض الفيديو، مايكروفون، الكاميرا والحاسوب، وشاشات العرض التلفزيوني، بالإضافة إلى الحاجة لعدة أشكال من التقنيات التي يمكن دمجها مع عملية الاتصال المرئي.

عند تصميم الدرس ليتم نقله عبر نظام الاتصال المرئي، يتوجب على المدرس التركيز على جميع الطلاب وليس على الطلاب المتواجدين في نفس المكان، فيجب أن تكون الدروس المتفاعلة متنوعة، ولغرض إضافة التنوع للدرس، كقاعدة تربوية يتوجب على المدرس تغيير طريقة التدريس من حين لآخر، كتغيير الأسلوب من الإلقاء، إلى طرح الأسئلة وإجاباتها، فطرح الأسئلة حتمي للتأكد من إنتباه واستيعاب الطلبة للدرس في المواقع المختلفة، وقد يكون من المفيد أيضاً استضافة بعض المحاضرين، في واحد أو أكثر من المواقع، وهذا سوف يشجع مشاركة الطلبة عن بعد.

## ٣ـالتقنيات المستخدمة في تصميم الدروس عن بعد :

الهدف من التصميم الدروس، هو مساعدة المدرس على كيفية إنشاء الدروس الرقمية، بغرض النشر الواسع، وتسهيل عملية الحِمل لاستعمالها عن بعد، ولا يتطلب التصميم سوى معرفة بسيطة بالتنسيق والتنظيم والإدراج وببعض قواعد البرنامج المستخدم في العملية.

١ـلغة النص الفائق : تتطلب لغة النص الفائق، إستخدام برنامج معالج النصوص MS-Word أو إستخدام برنامج

مولد لصفحات HTML كـ MS-FrontPage أو Netscape Composer، ويستحسن إذا كان الدرس مخصص للنشر على الخط (En ligne) أن يكون مكون من صفحة رئيسية، وصفحات ثانوية مرتبطة بالصفحة الرئيسية عن طريق الربط التشعبي، وعلى المصمم أن ينتبه إلى إمكانية العودة للصفحة الرئيسية في أي مستوى من المستويات، وهناك تنبيه آخر هو حفظ الملف تحت إسم يحمل الإمتداد htm أو html حسب طبيعة الحاسب الموزع، ويستحسن أن تكون تسمية الملف بالأحرف الصغيرة (minuscules) دوما.

٢-النسق Pdf : يعتبر النسق Pdf (Portable Document Format) المعيار العالمي الشهر المستخدم في نشر الوثائق إلكترونيا اليوم، فهو يسمح بتضمين الصور والأشكال البيانية وقبول الربط التشعبي، فهو يحافظ على الشكل العام للملف الأصلي، ويمكن إستخدامه في أية منصة (plate-forme) أو نظام، ويتميز بأن ملفاته مضغوطة وقابلة للمشاركة في الشبكة، مع إمكانية منع الطبع أو النسخ المباشر، ويمكن إستخدام كلمة عبور لفتح الملف ؛ البرنامج المستخدم للتحويل إلى النسق المحمول Pdf يدعى بـ : Adobe Acrobat وبرنامج القراءة المجاني يدعى بـ : Acrobat Readerيمكن تنزيله من الإنترنت، وهناك طرق أخرى سهلة لتحويل النصوص كبرنامج PDFMAIL.

٣-النسق PS : (PostScript) هذا النسق أقل إستخداما من سابقة، إلا أنه شائع الإستخدام في نشر المقالات خصوصا منها العلمية، ويتميز هو أيضا بصغر حمل ملفاته المضغوطة، والبرنامج المخصص للقراءة هو GSview يستخدم تحت النظام MS-Windows أو النظام OS/٢، والحصول على الملفات بالنسق PS سهل وذلك باستخدام الطابعات الليزرية (imprimantes laser PostScript) والطبع تكون مخرجاته في ملف ذو نسق PostScript ؛ ويمكن توليد ملفات بالنسق Pdf باستخدام البرنامج GISview، وذلك بطبع المخرجات في ملف، بشرط إختيار الصيغة (pdfwrite).

السيد ا عداوى

م.أ.ث ا لميزى ههيا ث بنـ